Nr. 23. Poznań, sobota, dnia 7 czerwca 1913. Rok 64.

Telefon prywatny redaktora nr. 1492.

Przedpłata kwartalna
w Niemczech i w Austryi 3 mk. W Warszawie w księgarni Gebethnera i Wolffa rocznie 7 rs, 20 kop., półrocznie 3 rs. 60 kop. Przedpłata przesyłana wprost do Redakcyi do Poznania rocznie 6 rs., półrocznie 3 rs.
Ziemianin zapisany jest na poczcie w Zeitungspreisliste Abth. II. U.

ZIEMIANIN

Telefon prywatny redaktora nr. 1492.

Ogłoszenia
przyjmuje się za opłatą 20 fen. od wiersza małego pięciolamowego.
Biuro
Redakcyi i Ekspedycyi przy ul. Fryderykowskiej Nr. 9.
Korespondencye i przesyłki franko pod adresem: „Ziemianin“, Poznań, Fryderykowska 9.
Pojedyńczy numer bez dodatków 25 fen.

TYGODNIK NAUKOWO-ROLNICZY I EKONOMICZNY

ORGAN CENTRALNEGO TOW. GOSPODARCZEGO w W. KSIĘSTWIE POZNAŃSKIEM.

Nawozy a woda.

W kołach praktycznych rolników zbyt mało jeszcze uwzględniają wilgoć gleby przy stosowaniu nawozów sztucznych. Dziwić się temu nie można, bo nawet nauka o nawozach tak bardzo podnosi znaczenie odżywcze poszczególnych nawozów, że wobec tego łatwo zapomnieć można o fizykalnem ich działaniu.

Tymczasem „prawo najmniejszych ilości“ opiewa, że wszystkie czynniki na wzrost i rozwój rośliny wpływ odnośny wywierają, a w szeregu tych czynników stoi na jednem z najwybitniejszych miejsc woda. Jeżeli uprzytomnimy sobie, że rośliny składają się w 75—80 częściach z wody, zrozumieć powinniśmy, że ta woda jest najważniejszym składnikiem odżywczym; a i o tem pamiętać musimy, że strumienie wody od korzenia przez łodygi i liście przepłynąć muszą, aby umożliwić dostarczenie materyi odżywczych organizmowi roślinnemu. O tych ogromnych ilościach wody, potrzebnych w tym celu, nie wielu ma prawdziwe wyobrażenie. Jako przykład podajemy, że 1 ha dwudziestoletniej sośniny potrzebuje dziennie 30 000 litrów wody do pełnego rozwoju. Obliczając to na cały peryod wegetacyi, otrzymamy zapotrzebowanie wody na hektarze w ilości 54 000 hektolitrów. Wedle badań, przeprowadzonych w instytucie rolniczym im. ces. Wilhelma w Bydgoszczy, na wyprodukowanie 1 kg substancyi suchej potrzebuje pszenica ozima 740 kg wody, pszenica jara 772 kg, żyto 711 kg, owies 590 kg, buraki pastewne 910 kg, łubin 673 kg wody. Jasnem więc jest, że każda roślina do normalnego rozwoju potrzebuje zawsze znacznego zapasu wody. I o tem pamiętać trzeba, że nie wystarcza, aby w pewnych odstępach czasu miała tej wody do zbytku, a później na brak jej cierpiała; takie zmiany wychodzą na niekorzyść rozwoju. Jak wiemy, rośliny, rosnące na wilgotnej, mokrej często glebie, zabezpieczają swe istnienie przez silne bardzo wyparowywanie tej zbytniej wody; jeżeli jednak roślina, która dostosowała swe naczynia do silnego parowania, znajdzie się nagle odciętą od dopływu tej wody, nie może od razu przekształcić całego swego organizmu, aby oszczędnie z wilgocią obchodził się. Roślina taka będzie chorować, albo też zmarnieje zupełnie, podczas gdy inne tego samego rodzaju, wzrosłe w mniej mokrej glebie, zastosowawszy do tych suszy swój organizm, normalnie rozwijać się będą.

Wiadomem jest każdemu gospodarzowi dobrze, jak różnemi bywają co roku ilości opadów; czasami bywa ich zbyt wiele, czasami panuje susza. Natura uposażyła wprawdzie rośliny w korzenie, za pomocą których mogą nietylko wchłonąć całą wilgoć z gleby, ale sięgnąć nawet niemi aż po wodę zaskórną. Ale i o tem pamiętać musimy, że uprawne pola pozostają często przez dłuższy czas bez najmniejszej osłony, a nie mają takiego grubego przykrycia próchnicowego, jakie jest w lesie. Taki zaś pokład próchnicy jest najlepszym regulatorem wilgotności gleby.

Z tych to powodów każdy gospodarz usilnie starać się powinien o wzbogacenie gleby w próchnicę. Odnosi się to do wszystkich gleb bez różnicy, naturalnie z jedynym wyjątkiem murszy. — Osiągnąć zaś to można przez obfite nawożenie obornikiem, przez zielone nawozy i kompost. Każdy gospodarz powinien zakładać nie jedną, ale kilka kup kompostowych i starać się, aby w nich znajdowało się nietylko jak najwięcej składników odżywczych, ale aby kompost taki posiadał jak największą siłę absorbcyjną dla wody. Nadaje się znakomicie do celu tego kainit, nadzwyczaj hygroskopiczny. Zaleca się więc dodawać do kompostu takie ilości kainitu, aby przypadło go na morgę 3—4 centnarów; używając zaś kompostu takiego na piaski lub murszowate łąki, dawkę kainitu zwiększyć jeszcze można. Taka domieszka działa dodatnio na nader delikatne rozdrobnienie nawozu potasowego, przez co osłabia bezpośrednie działanie jego na rośliny, które jak np. u ziemniaków może być do pewnego stopnia ujemnem. Przy rozdzielonym w taki sposób potasie, gleba w równomiernie wilgotnym stanie utrzymuje się, co znowu na rozwój ziemniaków bardzo dodatnio wpływa.

W latach suchych rolnicy niejednokrotnie mieli już sposobność zauważenia, jak bardzo sole potasowe przyczyniają się do utrzymania wilgoci w roli, co dla lekkich mianowicie gleb, doniosłego jest znaczenia. Nie zostało jednak jeszcze dostatecznie wyjaśnionem, czy utrzymywanie to roli w stanie wilgotnym przypisywać należy jedynie hygroskopiczności potasowych soli, czyli też działanie ich jest tylko pośredniem, podniecającem w pierwszej szczególnie młodości silny rozwój korzeni, przez co roślina nawet w czasie suszy może z głębszych pokładów w wodę zaopatrzyć się. Przy doświadczeniach, przeprowadzonych we Włoszech na winogradzie, skonstatowano, że przy zasileniu go pełnym nawozem, a więc i potasem, silniejsze rozwinął korzenie, aniżeli z wyłączeniem potasu. Nie dało się jednak stwierdzić, czy potas działa specyalnie podrażniająco na wytwarzanie korzeni, czyli też jest to skutkiem jedynie działania jego odżywczego. W każdym razie jasnem jest, że rośliny silnie zakorzenione łatwiej mogą suszę przetrwać, aniżeli te, u których system korzeniowy mało jest rozwinięty.

Uważny obserwator mógł w suchym roku 1911 zauważyć, że wszystkie płody na rolach dobrze nawożonych suszę bez szkody przetrzymały, podczas gdy licho zasilone wypaliły się całkowicie. Sole potasowe w tym suchym roku bardzo się opłaciły, zdaniem praktycznych gospodarzy, ale w czasie tej suszy sole potasowe mniej mogły działać jako pożywienie roślinne, a więcej przez swą siłę, przyciągającą wilgoć z powietrza. Cała rolnicza prasa stwierdziła jednomyślnie, że racyonalne zasilenie gleby najlepszą daje obronę przeciwko suszy.

Niektórzy badacze twierdzą, że hygroskopiczność soli potasowych mały wpływ na rozwój roślin wywiera, ale zupełnie tego wpływu nie zaprzeczają; i oni także stwierdzają, że system korzeniowy przy dawce pełnej nawozów sztucznych, a więc i potasu, lepiej się rozwijał, co czyniło rośliny odporniejszemi na suszę.

Jak wyżej już powiedzieliśmy, woda jest nietylko wprost pożywieniem dla roślin, ale roznosi składniki odżywcze po całej roślinie. Jeżeli tych składników w glebie jest niewiele, roztwór będzie mało skoncentrowanym i o wiele więcej wody musi przejść przez roślinę, aby jej wystarczające ilości pożywienia doprowadzić.

Wedle doświadczeń Hellriegela, Maerkera i Gerlacha na dobrze zasilonej roli rośliny potrzebują tylko $^2/_3$ tych ilości wody, które potrzebne są do ich odżywienia na roli licho zasilonej.

Sole potasowe na lekkich piaskach działają spajająco na ziarneczka gleby, co również podnosi siłę przytrzymującą wodę.

Wszystko to, co wyżej powiedzieliśmy, wskazuje, jak ważnem jest racyonalne zasilanie gleby dla utrzymania w niej wilgoci; że pomiędzy sztucznymi sztucznymi nawozami potasowe pod tym względem najdodatniej działają, skonstatowała praktyka. Każdy gospodarz powinien więc uważać za najpierwsze swe zadanie postaranie się o zabezpieczenie dostatecznych zapasów wody w glebie, od czego skutki nawożenia przeważnie zależą.

W końcu zaznaczyć jednak musimy, że w pewnych warunkach fałszywe zastosowanie soli potasowych ujemne skutki wywrzeć może. Użycie po-główne kainitu wywołuje tworzenie się skorupy, która odcina dostęp powietrza do gleby. Ale ten sposób użycia nawozu tego jest tylko wyjątkowym, bo z zasady powinno dawać się go przy uprawie roli, a mianowicie na żelazistych piaskach i glinach, i na glinach, ubogich w próchnicę. Na takich ziemiach kainit pod wiosenne zasiewy powinien być dany już jesienią, przez co ujemne jego działanie zupełnie znieść możemy. Na wszystkich tak zwanych średnich ziemiach użycie kainitu, zdaniem praktycznych gospodarzy, dodatnio bardzo działa na utrzymanie wilgoci w glebie, a użyć go można w znacznych nawet ilościach.

Przy zasileniu potasowymi nawozami rośliny wszystkie dojrzewają nieco powolniej, równomierniej. Kłosy dłużej pozostają zielone, przez co zapobiega się przedwczesnemu dojrzewaniu.

Dodatnie fizykalne działanie potasowych soli powinno zachęcać gospodarzy do jak najszerszego ich zastosowania, które, przyznać trzeba, z roku na rok podnosi się, mianowicie u nas. *S. D. R.*

C. Dittmann.

Doświadczenia nawozowe,
przeprowadzone na folwarku doświadczalnym w Warsow.

A. *Pod okopowe.*

Uprawa okopowych odgrywa w gospodarstwach naszych bardzo ważną rolę. Mimo, że najmniejszej nie ulega wątpliwości, iż uprawa i pielęgnowanie wpływa bezwarunkowo na wysokość plonów, podnieść je jeszcze można przez racyonalne zasilanie nawozami odpowiednimi. Okopowe wymagają przedewszystkiem silnej dawki obornika, a wskutek długiej wegetacyi go najlepiej go umieją wyzyskać. Nie wszystkie jednak gospodarstwa mają dostateczne ilości obornika, a pozatem okopowe wymagają dużego zapasu łatwo przyswajalnych składników odżywczych. Z tych to powodów w wielu przypadkach opłaca się dodawać obok obornika nawozów sztucznych, jak to doświadczenia, przeprowadzone w Warsow, wykazują.

Z wyjątkiem pierwszego roku doświadczeń: 1909, w którym u ziemniaków dodatek sztucznego nawozu nie opłacił się, we wszystkich innych razach nietylko zbiory powiększyły się, ale zwiększył się i zysk czysty przez dodatek sztucznych nawozów.

U *buraków* nawozy potasowe zawsze dodatnio działały, a przy obfitej dawce obornika w Warsow, dawka 5 q kainitu na 1 ha zupełnie wystarczała. — Z dawek większych działała dodatnio jedynie podwójna dawka tomasówki w r. 1912 na poletku 10, z którego był tak zbiór, jak i zysk czysty największy. W roku poprzednim zbiór i zysk czysty z poletka tego był mniejszy, aniżeli z poletka 9, na które dano podwójną dawkę kainitu i tomasówki. Potas, wszędzie tam, gdzie dano kwas fosforowy w formie tomasówki, działał lepiej, dany w formie kainitu; tam jednak, gdzie kwas fosforowy dano w formie superfosfatu, działała lepiej 40 proc. sól potasowa. Zazwyczaj jednak kainit najlepiej działa na buraki.

W Warsow kwas fosforowy w formie tomasówki działał lepiej, aniżeli w formie superfosfatu, chociaż buraki bardzo są wdzięczne za kwas fosforowy w wodzie rozpuszczalny, jaki znajduje się w superfosfacie. Dodać jednak trzeba, że być może, iż stosunek tomasówki (5 q) do superfosfatu (3 q) na niekorzyść ostatniego wypadł. Z biegiem lat stosunek ten zmienia się jednak na korzyść superfosfatu, chociaż właściwie przez wzbogacanie gleby w kwas fosforowy przeciwnie dziać się powinno. Powodem tego może być odrenowanie na jesień 1910 poletek 4—7, zasilanych superfosfatem, które okazało się koniecznem.

Trudno wytłomaczyć, dla czego na poletku 8 wapno zupełnie niedziałało, ponieważ wszystkie płody, a mianowicie buraki, bardzo są wdzięczne za dawkę wapna.

Z nawozów azotowych, w ciągu czteroletnich doświadczeń, saletra chilijska okazała się najskuteczniejszą. Jak bardzo zaś zasilenie azotem dla buraków jest potrzebnem, wykazuje rezultat doświadczenia na poletku 4, które bez dawki azotu w r. 1912 i 1910 mniejszy plon dało, aniżeli poletko 13 wogóle bez sztucznych nawozów, a we wszystkich przypadstraty wykazało.

Numer poletka	Nawóz na 1 ha	Zbiór z 1 ha		Powiększenie zbioru z 1 ha wobec poletka bez nawozu sztucznego	
		korzeni kg	liści kg	korzeni kg	liści kg
1	500 kg kainitu 500 „ tomasówki 230 „ saletry chilijskiej	25 818,5	8 337,5	9 343,5	5 637,5
2	500 kg tomasówki 230 „ saletry chilijskiej	20 250	5 962,5	3 775	3 262,5
3	160 kg 40% soli potasowej 500 „ tomasówki 230 „ saletry chilijskiej	21 025	6 050	4 550	3 350
4	160 kg 40% soli potasowej 300 „ superfosfatu	16 362,5	4 637,5	—112,5	1 937,5
5	500 kg kainitu 300 „ superfosfatu 230 „ saletry chilijskiej	19 537,5	5 568,5	3 162,5	2 868,5
6	300 kg superfosfatu 230 „ saletry chilijskiej	19 450	6 312,5	2 975	3 612,5
7	160 kg 40% soli potasowej 300 „ superfosfatu 230 „ saletry chilijskiej	22 025	6 610	5 550	3 910
8	3000 kg wapna (jesienią) 500 „ kainitu 500 „ tomasówki 230 „ saletry chilijskiej	[illegible]	[illegible]	7 000	4 068,5
9	1000 kg kainitu 1000 „ tomasówki 230 „ saletry chilijskiej	25 775	7 600	9 300	4 900
10	500 kg kainitu 1000 „ tomasówki 230 „ saletry chilijskiej	29 387,5	6 881	12 912,5	4 181
11	500 kg kainitu 500 „ tomasówki 210 „ azotniaku wapniow	18 856	4 418,5	2 381	1 718,5
12	160 kg 40% soli potasowej 300 „ superfosfatu 170 „ amonowego superf.	16 600	3 850	125	1 150
13	Bez nawozów sztucznych	16 475	2 700	—	—

U *ziemniaków* sprawa zasilania nawozami sztucznymi przedstawia się nieco inaczej.

Zaczynając od azotu, skonstatować należy, że dodatek tego składnika nie ma takiego znaczenia, jak przy burakach. Dalej zaznaczyć trzeba, że na ziemniaki działał siarkan amonowy lepiej, aniżeli na buraki. W r. 1912 poletko 12, tym nawozem zasilone, dało zbiór i zysk czysty największy; tak samo działał siarkan amonowy i w latach poprzednich. Azotniak wapniowy (porównaj poletko 11 z 1) działał w r. 1912 dodatniej, aniżeli saletra; w poprzednich natomiast latach nie dorównał jej.

Działanie wapna nie dało się przy uprawie ziemniaków w żadnym roku skonstatować.

Co do zasilania kwasem fosforowym, to samo powtórzyć można, co powiedzieliśmy przy burakach.

Dodatek potasu w r. 1912 na poletkach 1—3, 5—7, 9 i 10 nie wywarł wielkiego skutku i w latach poprzednich o wiele lepiej działał. Doświadczenia z r. 1912 nie dają dostatecznej podstawy do rozsądzenia, czy korzystniej dawać pod ziemniaki kainit, czyli też 40 proc. sól potasową; działanie było mniejwięcej równe. Zaznaczyć zaś trzeba, że dawka potasu nie zawsze obniżała zawartość skrobi; nawet podwójna dawka kainitu nie obniżyła do tego stopnia zawartość skrobi, jakby się tego obawiać należało.

Co do obniżenia zawartości skrobi w ziemniakach, doświadczenia z r. 1912 wykazały, że każda dawka nawozów sztucznych zawartość tę obniża. — Nie tylko na nawozie pełnym, a więc z potasem, ale również na poletkach 2 i 6, na które nie dano potasu, zawartość skrobi w sprzątniętych tam ziemniakach w obec ziemniaków z poletka 13, nie zasilonego sztucznymi nawozami, obniżyła się. Podczas gdy na poletkach 1 i 3 kainit i 40 proc. sól potasowa pod tym względem zupełnie równo prawie działały, kainit obniżył bardziej zawartość skrobi na poletkach 5 i 7, zasilonych superfosfatem. Przy podwójnej dawce kainitu, na poletku 9, zawartość skrobi, w porównaniu do poletka 1, na które dano dawkę zwyczajną, podniosła się o 1 proc. Przeciętnie zawierały ziemniaki w latach doświadczalnych następujące ilości skrobi. Na wszystkich 13 poletkach sadzone „Märckery" miały: w r. 1909 = 15,9 proc., w r. 1910 = 17,7 proc., w r. 1911 = 20,1 proc., w r. 1912 = 14,9 proc. skrobi.

Nr. poletka	Nawóz na 1 ha	Zbiór kłębów z 1 ha kg	Podwyższenie zbiorów z 1 ha wobec poletka bez nawozu sztucznego kg	Skrobi %
1	500 kg kainitu 500 „ tomasówki 150 „ saletry chilijskiej	4 762,5	975	14,4
2	500 kg tomasówki 150 „ saletry chilijskiej	4 750	962,5	15,4
3	160 kg 40% soli potasowej 500 „ tomasówki 150 „ saletry chilijskiej	4 794	1 006,5	14,7
4	160 kg 40% soli potasowej 300 „ superfosfatu	4 319	531,5	13,3
5	500 kg kainitu 300 „ superfosfatu 150 „ saletry chilijskiej	4 362,5	575	15,1
6	300 kg superfosfatu 150 „ saletry chilijskiej	4 600	812,5	14,7
7	160 kg 40% soli potasowej 300 „ superfosfatu 150 „ saletry chilijskiej	4 419	631,5	14,1
8	3000 kg marglu 500 „ kainitu 500 „ tomasówki 150 „ saletry chilijskiej	4 662,5	875	14,1
9	1000 kg kainitu 1000 „ tomasówki 150 „ saletry chilijskiej	5 087,5	1 300	15,1
10	500 kg kainitu 1000 „ tomasówki 150 „ saletry chilijskiej	5 019	1 231,5	15,4
11	500 kg kainitu 500 „ tomasówki 140 „ azotniaku wapniow.	5 044	1 256,5	15,4
12	160 kg 40% soli potasowej 300 „ superfosfatu 110 „ amonowego superf.	5 244	1 456,5	15,4
13	Bez nawozów sztucznych	3 787,5	—	16,4

B. *Pod żyto.*

Wyniki doświadczeń nawozowych pod żyto w pierwszych trzech latach (1909—1912) na rozmaitych poletkach odpowiadały jeszcze najbardziej temu, czego po odnośnem nawożeniu spodziewać się było można. W ostatnim jednak roku (1912) przy płodzie tym zbiory różniły się bardzo. Uwzględnić jednak trzeba, że na zbiór żyta rozwój przedpłodu (grochu) wielki wpływ wywiera. Im lepiej się ten groch uda, tem lepsze będzie żyto. Tem się też tłomaczy, że poletko 4, nie zasilone azotem, taki sam prawie zbiór dało, jak poletka, zasilane azotem; to jeszcze zaznaczyć trzeba, że poletko 13, nie zasilone żadnym sztucznym nawozem, dało stosunkowo duży sprzęt słomy, a mały zbiór ziarna tłomaczy się brakiem potasu i fosforu.

Nr. poletka	Nawóz na 1 ha	Zbiór z 1 ha		Podwyższenie zbioru z 1 ha wobec poletka bez nawozów sztucznych	
		ziarna kg	słomy kg	ziarna kg	słomy kg
1	500 kg kainitu 500 „ tomasówki 150 „ saletry chilijskiej	1 012,5	2 056,5	350	431,5
2	500 kg tomasówki 150 „ saletry chilijskiej	872	1 831,5	290,5	206,5
3	160 kg 40% soli potasowej 500 „ tomasówki 150 „ saletry chilijskiej	994	1 794	331,5	169
4	160 kg 40% soli potasowej 300 „ superfosfatu	994	1 575	331,5	—50
5	500 kg kainitu 300 „ superfosfatu 150 „ saletry chilijskiej	719	1 287,5	56,5	—337,5
6	300 kg superfosfatu 150 „ saletry chilijskiej	1 009,5	1 887,5	347	262,5
7	160 kg 40% soli potasowej 300 „ superfosfatu 150 „ saletry chilijskiej	884	1 869	231,5	244
8	3000 kg marglu 500 „ kainitu 500 „ tomasówki 150 „ saletry chilijskiej	1 065,5	1 675	403	50
9	1000 kg kainitu 1000 „ tomasówki 150 „ saletry chilijskiej	978	1 637,5	315,5	12,5
10	500 kg kainitu 1000 „ tomasówki 150 „ saletry chilijskiej	1 115,5	1 962,5	453	337,5
11	500 kg kainitu 500 „ tomasówki 149 „ azotniaku wapniow.	937,5	1 444	265	—181
12	160 kg 40% soli potasowej 300 „ superfosfatu 110 „ superfosfatu amon.	959,5	1 840,5	297	215,5
13	Bez nawozów sztucznych	662,5	1 625	—	—

Z nawozów azotowych dodatniej nieco działał siarkan amonowy, aniżeli saletra chilijska (porównaj poletka 12 i 7), podczas gdy azotniak wapniowy niedostatecznie działał na wytworzenie się słomy (porównaj poletka 11 i 1).

Z nawozów fosforowych działały w szeregu lat doświadczalnych przeciętnie tomasówka i superfosfat zupełnie prawie równo, chociaż w r. 1912 poletko 6, zasilone superfosfatem, dało większy zbiór, aniżeli poletko 2, na które użyto tomasówki. W r. 1910 było jednakże wprost przeciwnie.

Przez zasilenie potasem, przy równoczesnej dawce tomasówki, zbiory podniosły się (porównaj poletka 1 i 3 z 2), natomiast potas nie działał tam, gdzie użyto kwasu fosforowego w formie superfosfatu, co dziwnem jest zjawiskiem. W roku 1909 i 1910 potas, tak przy tomasówce jak i superfosfacie, należycie działał; natomiast w r. 1911 na poletku 5, a w roku 1912 na poletku 7 działania tego nie było można skonstatować.

Uderzającem jest dalej, że w latach 1909 i 1910 kainit nieco lepiej działał, aniżeli 40% sól potasowa; w r. 1911 było wprost przeciwnie, a w r. 1912 na poletkach, zasilonych tomasówką, działał lepiej kainit, na poletkach, zasilonych superfosfatem, 40% sól potasowa. Silna dawka kainitu na poletko 9 po raz pierwszy w r. 1912 nie działała, podczas gdy w latach poprzednich (1909—1911) z tego poletka największe bywały zbiory. W r. 1911 opłaciła się jedynie podwójna dawka tomasówki, przy zwykłem zasileniu kainitem i saletrą.

Wapnowanie na poletku 8 podniosło wydatek ziarna, ale czystego dochodu przysporzyło tylko mało. Margiel dany był już po wzejściu pogłównie, co widocznie nic nie zaszkodziło.

Przy ocenie zbiorów żyta uwzględnić należy bardzo niekorzystne stosunki atmosferyczne zimą i na wiosnę, które na rozwój żyta bardzo ujemnie wpływały.

C. *Pod groch.*

Ażeby ocenić należycie wyniki doświadczeń nawozowych pod groch, pamiętać o tem trzeba, że dokładne skonstatowanie zbiorów nie zawsze jest możliwem. Mianowicie w tak trudnym dla sprzętu roku 1912, młócka wprost z pola, lub na polu samem często bardzo musiała być przerywaną. Z tego to powodu rezultaty z poletek najpierw omłóconych były stosunkowo lepsze, aniżeli z sprzątanych później.

Wyjąwszy pierwszego roku doświadczeń (1909), dawka nawozów sztucznych pod groch opłacila się.

W r. 1909 zysk przyniosła jedynie dawka pełna nawozów sztucznych, przy której jako nawozu azotowego użyto azotniaku wapniowego; działanie azotniaku wapniowego uwidoczniło się i w roku 1910. W roku sprawozdawczym 1912 natomiast działała o wiele lepiej saletra chilijska, aniżeli azotniak wapniowy (porównaj poletka 11 i 1). Być jednak może, że pod tym względem omyłkę spowodowało żniwo, o czem na początku wspomnieliśmy.

Siarkan amonowy działał mniejwięcej tak samo, jak saletra chilijska, a w latach 1909 i 1910 nawet dodatniej.

Zadziwić może niejednego z czytelników, że pod groch wogóle dawano azot; jako wyjaśnienie niechaj służy to, że dano w tym celu połowę dawki azotu, aby groch przebył wcześniej ten pierwszy peryod wegetacyi, w którym bakterye nie dostarczają mu jeszcze z atmosfery tego składnika.

W ostatnich latach, a mianowicie w roku sprawozdawczym, ta dawka azotu była już, jak się zdaje, niepotrzebną, bo w r. 1912 poletko, nie zasilone azotem, dało zbiór ziarna największy.

Z nawozów fosforowych działała w roku 1912 tomasówka nieco dodatniej, aniżeli superfosfat, podczas gdy w latach 1909 i 1911 było wręcz przeciwnie.

Działania potasu nie było można skonstatować na poletku 1, co trudnem jest do wytłomaczenia, ponieważ kainit wcześnie rozsypanym został; dodatnio natomiast działał na poletku, na którem obok niego użyto superfosfatu. Zwiększone dawki na poletkach 9 i 10 nie okazały skutków dodatnich.

Wapnowanie nie odbiło się na zbiorach ziarna w r. 1912 zupełnie, co tem dziwniejszem, że w latach 1909 i 1911 działanie to było wybitnem, a o przesyceniu roli wapnem mowy być nie może. Widocznie że i tutaj utrudniony sprzęt, a tem samem wysypanie się dużej ilości ziarna, omyłkę tę spowodowało.

Nr. poletka	Nawóz na 1 ha	Zbiór z 1 ha		Podwyższenie zbioru z 1 ha przez dodatek sztucznych nawozów	
		ziarna kg	słomy kg	ziarna kg	słomy kg
1	500 kg kainitu 500 „ tomasówki 80 „ saletry chilijskiej	706,5	969	169	—131
2	500 kg tomasówki 80 „ saletry chilijskiej	712,5	969	175	—131
3	160 kg 40% soli potasowej 500 „ tomasówki 80 „ saletry chilijskiej	750	1 050	212,5	—50
4	160 kg 40% soli potasowej 300 „ superfosfatu	753	981,5	215,5	—118,5
5	500 kg kainitu 300 „ superfosfatu 80 „ saletry chilijskiej	650	919	112,5	—181
6	300 kg superfosfatu 80 „ saletry chilijskiej	562,5	1 000	25	—100
7	160 kg 40% soli potasowej 300 „ superfosfatu 80 „ saletry chilijskiej	650	1 000	112,5	—100
8	500 kg kainitu 500 „ tomasówki 80 „ saletry chilijskiej 3000 „ marglu	656,5	1 037,5	119	—62,5
9	1000 kg kainitu 1000 „ tomasówki 80 „ saletry chilijskiej	687,5	1 069	150	—31
10	500 kg kainitu 1000 „ tomasówki 80 „ saletry chilijskiej	700	1 075	162,5	—25
11	500 kg kainitu 500 „ tomasówki 70 „ azotniaku wapniow.	662,5	1 075	125	—25
12	160 kg 40% soli potasowej 300 „ superfosfatu 60 „ amonowego superf.	650	969	112,5	—131
13	Bez nawozów sztucznych	537,5	1 100	—	—

O wpływie azotniaka wapniowego na zawartość cukru w burakach

pisze dr. Lippschütz w „Deutsche Landwirtschaftliche Presse“ co następuje:

„Za fakt stwierdzony uważać dzisiaj należy, że buraki zasilane azotniakiem wapniowym więcej procentów cukru zawierają, aniżeli zasilane saletrą lub siarkanem amonowym. Strohmer z Wiednia zrobił to spotrzeżenie już w r. 1905. Skonstatował, że przy zasilaniu siarkanem amonowym buraki miały 16,91 i 17,09 proc. cukru, przy zasilaniu saletrą chilijską 17,02 i 17,28 proc., a przy użyciu azotniaka wapniowego 17,27 i 17,71 proc. cukru. Zbiór cukru z 1 ha wynosił przy użyciu siarkanu amonowego 54,81 q, przy użyciu saletry chilijskiej 58,52 q, przy użyciu azotniaka wapniowego 62,85 q. Przy podwójnej dawce nawozu azotowego stosunek ten zmienił się bardziej jeszcze na korzyść azotniaka wapniowego.

W latach 1902—1906 Schneidewind z Hali przeprowadził doświadczenia mające skonstatować wpływ nawozów azotowych na jakość buraków cukrowych i stwierdził, że obniżenie zawartości cukru przy użyciu nader wielkich ilości azotu najmniej ujawniało się przy użyciu azotniaka wapniowego. Depresya cukru wynosiła przeciętnie w ciągu pięcioletnich doświadczeń przy użyciu saletry chilijski — 0,14 proc., przy użyciu siarkanu amonowego — 0,08 proc., przy użyciu azotniaku wapniowego $\pm$ 0,00 proc.

Ciekawe również doświadczenie przeprowadził Krawczyński, dyrektor cukrowni w Strzelinie (Strehlen) na Śląsku. I on znalazł, że przy użyciu azotniaka wapniowego procent cukru w burakach był większy, aniżeli przy użyciu saletry chilijskiej. To plus wynosiło przeciętnie w czasie dwulotnich doświadczeń 0,25 proc. W r. 1908 buraki, pod które użyto saletry chilijskiej miały 18,35 proc. cukru, te zaś, pod które dano azotniak wapniowy 18,60; w r. 1909 pierwsze miały 16,53 proc, drugie 16,78 proc. cukru. Krawczyński referował o doświadczeniach swoich z azotniakiem wapnowym na zebraniu śląskiego Stowarzyszenia cukrowników w marcu 1910 r. W dyskusyi, która się nad tym referatem rozwinęła, zaznaczył v. Nährich z Puszkowa, że i on takie same dodatnie rezultaty przez użycie azotniaka wapniowego osiągnął. Podniósł mianowicie i to, że azotniak waniowy w suchych latach bynajmniej gorzej nie działa, aniżeli w mokrych; wskazał na działanie jego w późniejszych latach, oświadczył że rozsypując azotniak wapniowy przed samym siewem, nie zauważył ujemnego wpływu na kiełkowanie ziarna.

Jellinek z Pragi skonstatował to samo. Przy doświadczeniach swych miał zbior z poletka wielkości 10 arów: na saletrze 28,1 q buraków z 15,24 proc. cukru, na azotniaku wapniowym 30,3 q buraków z 15,38 proc. cukru.

W ostatnim czasie pisał prof. Schulze z Wrocławia w „Zeitschrift der Landwirtschaftskammer für die Provinz Schlesien“ o użyciu azotniaka wapniowego pod buraki cukrowe. Zalecał użycie azotniaka wapniowego przed siewem, a saletry chilijskiej poźniej pogłównie. Doświadczenia z praktyki potwierdzają powyższe rady. Zaznaczyć zaś musimy że w praktyce skontatowano o wiele większe różnice w zawartości cukru przy użyciu azotniaka wapniowego i saletry chilijskiej, dochodzące nawet do 2 proc. na korzyść pierwszego.“

J. Rożewski.

Wpływ nawozów na wartość odżywczą roślin pastewnych.

W kołach rolniczych utarło się zapatrywanie, że wartość nawożenia objawia się jedynie w produkcyi większej masy roślin pastewnych. Zapatrywanie to nie jest zupełnie poprawnem, ponieważ nawozy nie wywierają wpływu jedynie na ilość produkowanej paszy, ale w wielkim stopniu i na jej jakość. Przez użycie nawozów możemy, mianowicie na łąkach, zmienić skład paszy, ponieważ z jednej strony pewne nawozy działają na jedne rośliny dodatniej, aniżeli na drugie, przez co zmienia się cały charakter flory łącznej, a z drugiej strony nawozy, chociaż w ograniczonej mierze, wpływają na skład chemiczny danej rośliny.

Rośliny mogą pobierać składniki odżywcze ponad właściwe zapotrzebowanie; jest to właściwie do pewego stopnia marnotrawstwem składników odżywczych, które wtedy tylko jest możliwem, jeżeli odnośne składniki w wielkich bardzo ilościach znajdują się w glebie. To marnotrawstwo w zrozumieniu fizyologicznem, nie jest zawsze marnotrawstwem zapatrując się na nie ze stanowiska gospodarczego, bo przez to polepsza się skład chemiczny roślin dla celów pastewnych. Skontatowano, że rośliny łączne po zasilaniu łatwo rozpuszczalnemi fosforanami, jak np. tomasówką, przeszło dwa razy wiecej kwasu fosforowego zawierają, aniżeli nie zasilone, co przy karmieniu doniosłego jest praktycznego znaczenia.

Tak samo jak przy zasilaniu roślin, mamy i przy karmieniu zwierząt minimum odżywcze, doniosłego znaczenia. Kruchość kości, choroba zwaną „łamikost“, powoduje np. brak wapnia lub kwasu fosforowego w paszy i choroba ta wywięzuje się przy karmie, w której niedostaje tych składników. Ale kwas fosforowy i wapń znajdują się w kościach w pewnym stałym stosunku. Wedle prawa najmniejszych ilości wytwarzenie się kości stosować się więc będzie do tego składnika, którego jest mniej i jeżeli kwasu fosforowego za mało, wapń chociażby był w największych ilościach w małej także tylko części zwierzą asymilować będzie i na odwrot.

Ścisłe badania wykazały, że przeważna część kwasu fosforowego w normalnie rozwiniętych roślinach, nie znajduje się w formie soli fosforowych, tj. w formie anorganiczych pożączeń, ale raczej w połączeniu organiczych i w tej to formie o wiele skutecznej działa. Na wytwarzanie się tych organicznych połączeń w roślinach wpływa bardzo dodatnio zasilanie gleby nawozami fosforowemi. Doniosłego znaczenia jest to tam mianowicie, gdzie karmi się bydło obficie paszą ubogą w mineralne składniki, co się dziać zwykło w zimie przy skarmianiu wywaru, buraków ziemniaków i wogóle okopowizn i makuchmów, a mianowicie z orzachy podziemnej. W takich warunkach szczególnie jest ważnem, ażeby przez nawożenie podniosła się w sianie zawartość mineralnych składników, o ile tylko możliwem.

Przez nawożenie odpowiednie, oprócz powiększenia zbiorów, można w paszy podnieść nie tylko zawartość składników mineralnych, ale również wpłynąć na korzystniejszy skład chemiczny. Jordan np skonstatował u roślin, wzrosłych w zupełnie równych warunkach — z wyjątkiem nawożenia — zawartość proteiny i amidów i wykazał że z nienawożonych poletek pasza zawierała 6,6 proc. proteiny i 1,9 proc. amidów, z nawożonych obornikiem 10,9 proc. proteiny a 4, 3 proc. amidów. M. Märker znalazł w pszennej słomie, wyrosłej w tych samych warunkach — z wyjątkim nawożenia — przy zasilaniu hektaru

100 kg chiliskiej saletry bez kwasu fosforowego 1,94 proc. surowej proteiny.

100 kg chiliskiej saletry i kwasem fosforowym 2,50 proc

Zawartość białka w roślinach podnosi przedewszystkiem azot, ale nie trzeba zapominać i o tem, że przy dawce przekraczającej pewne granice podnosi się zawartość nietylko białka, ale i drzewnika. Skutkiem tego zmniejsza się strawność, a zmniejszenie to może być tak znaczenem, iż pasza, zasilana po za pewne granice azotem, nie tylko w swej wartości odżywczej nie podnosi się, ale nawet na niej traci. Tak sztucznie wytrybowana pasza nie tylko nie jest pożywną ale i bardzo mało smaczną.

Z czterech najgłówniejszych odżywczych składników roślinnych najmniej dotyczczas zbadanem jest fizyologiczne działanie potasu w organizmie roślinnym i zwierzęcym. Pewnem jest, że potas jest dla rozwoju roślin niezbędnym i wpływa bardzo dodatnio na większemi ilości sprzętu. Przy jednostronnem zasilaniu potasem ziemniaków, skonstatowano znaczne obniżenia zawartości skrobi. Ciekawem i nader interesującym jest fakt, że przy znacznej zawartości potasu w roślinach pastewnych, organizm zwierzęcy wymaga znacznych dodatków soli kuchennej. Skoro bowiem roztwór soli potasowych zetknie się w organizmie z roztworem chlorku sodowego (soli kuchennej) następuje wymiana składników, przyczem wytwarza się w krwi w miejsce soli kuchennej inna sól sodowa, którą jako dla orgnizmu bez użyteczna, wydzielają nerki, regulujące skład krwi. A we krwi, przy skarmianiu paszej bogatej w potas, jak ziemniaków, buraków i wogóle wszystkich okopowych, ubywa coraz więcej soli kuchennej, jeżeli w inny sposób nie dostarczymy jej organizmowi. Pamiętać o tem trzeba mianowicie przy skarmianiu okopowych, ale niemniej i przy wszystkich innych paszach, które z pomocą nawozów potasowych silnie się rozwinęły.

Zebranie Reprezentantów „Rolników“ odbyte 6-go maja 1913.

Z Patronatu obecni: ks. Patron, p. Wicepatron dr. Rzepnikowski, p. J. Dziembowski, p. dyr. Tomaszewski, p. dr. Bajoński, oraz sekretarze patronaccy pp. K. Paluch i dr. Spandowski.

Reprezentowanych było 58 „Rolników“ przez 114 reprezentantów (59 członków Zarządu, 49 członków Rad Nadzorczych i 6 kierowników). Nie były

reprezentowane „Rolniki“: Złotowo, Jaraczew, Nowemiasto, Pobiedziska, Śmigiel, Strzałkowo, — usprawiedliwił się p. M. Żółtowski (Gostyń).

Porządek obrad był następujący:

1. Pogląd na działalność „Rolników“ w świetle ostatnich sprawozdań.
2. Straty i nieuczciwość w „Rolnikach“.
3. Odpowiedzialność Rady Nadzorczej a rewizye techniczne.
4. Niezapowiedziane rewizye ze strony Rady Nadzorczej — regularne rewizye kasy.
5. Kształcenie uczniów i elewów w „Rolnikach“.
6. Zbiorowe inseraty „Rolników“.
7. Prawidłowe zamawianie wagonów.
8. Dyferencye na wadze i uchronienie się przed niemi: ustanowienie maklerów.
9. Czy zaleca się „Rolnikom“ w początkach praca z większemi majątkami.
10. Czy zaleca się, aby Banki ludowe dyskontowały weksle „Rolników“.
11. Kurs dla urzędników w „Rolnikach“.
12. Czy zaleca się utworzyć Komisyę egzaminacyjną dla przyszłych kierowników „Rolników“ i nie ustalać ich bez egzaminu.
13. Usuwanie firm nie dopełniających zobowiązań ze spisu patronackiego.

Zebranie zagaja ks. Patron o godz. 11-tej, przechodząc po przyjęciu porządku obrad do punktu pierwszego. Rok 1911/12 był dla „Rolników“ korzystny, uwidocznia się to tak w przyroście kapitału obrotowego i obrocie w towarach (42,6 mil. ℳ) jak szczególnie w znacznym wzroście zysków. Bliższe dane opublikowane w nr. 5 „Poradnika dla Spółek“ i w no 20 „Ziemianina“ uzupełnia ks. Patron i objaśnia w dalszym ciągu wręczone zebranym zestawienia statystyczne, dające pogląd na sprawność, obrotność, zyski, koszta handlowe i zapasy towarów w „Rolnikach“. Po przeprowadzeniu dyskusyi nad sprawozdaniem rocznem, przechodzi ks. Patron do punktu drugiego, przedstawiając, jak wskutek kradzieży, lekkomyślnego i niedbałego prowadzenia interesów „Rolniki“ stale jeszcze ogromne ponoszą straty, w znacznej części objawiające się w zmniejszonym zysku rocznym. Straty te nie znikną prędzej, póki się z „Rolników“ nie wyeliminuje te osobistości, które albo brakiem uczciwości i obowiązkowości, albo niezrozumieniem sprawy organizacyi szkodzą i opinię tak w społeczeństwie, jak i u dostawców psują.

Do punktu trzeciego wywodzi p. J. Dziembowski, że odpowiedzialności prawnej nikt z Rad Nadzorczych zdjąć nie może, że jednak Patronat na ostatniej swej sesyi uznał za potrzebne, by dla Rad Nadzorczych ustanowić specyalnego instruktora i urządzać prócz tego na poszczególne okręgi praktyczne kursy dla członków Rad Nadzorczych. W dyskusyi zebrani z uznaniem i zadowoleniem witają przyrzeczenie Patronatu.

Przy punkcie czwartym poleca ks. Patron odbywanie niezapowiedzialnych rewizyi przez prezesa Rady Nadzorczej po kilka razy w roku, i rozciąganie tych rewizyi także na śpichierz. Regularnych rewizyi kasy winien w pierwszym rzędzie zarząd sam dokonywać, i to przez codzienne stwierdzenie kasy i prowadzenie książek à jour.

Po przerwie obiadowej rozpoczynający się dalsze obrady o godz. 3-ciej.

Do punktu piątego referuje sekretarz p. Paluch o wyniku ankiety w sprawie wolontaryuszy w „Rolnikach“. Według tejże 14 „Rolników“ nie mało żadnych wolontaryuszów, 31 zatrudniało po 1, 15 po 2, 2 po 3, 1 „Rolnik“ (Buk) 4 wolontaryuszów. Nie odpowiedziały wogóle „Rolniki“ w Strzałkowie, Kcyni. — Przyłącza się zarazem punkt 11 i 12. Przy 11 podaje ks. Patron do wiadomości, że od 13—15 maja odbędzie się specyalny kurs dla „Rolników“, a do punktu 12 referuje reprezentant „Rolnika“ w Świeciu, polecając ustanowienie komisyi egzaminacyjnej dla przyszłych kierowników. W dyskusyi wyrażają prawie wszyscy mówcy przekonanie, że nauka elewów w „Rolnikach“ powinna być gruntowniejszą niż dotychczas, do czego zresztą już prawo zobowiązuje. Ks. Patron uważa, że jeżeli nauka w „Rolnikach“ będzie lepszą i spółki elewom będą wystawiały sumienniejsze świadectwa i gdy ponadto przez praktykę w Sekretaryacie dla „Rolników“ poszczególnych wolotaryuszów bliżej się pozna, wtedy będzie się można poznać się na ich kwalifikacyach i bez egzaminów.

Do punktu szóstego referuje ks. Patron o projekcie wspólnego inseratu „Rolników“ w pismach zawodowych, na co zebrani się godzą.

Pod punktem siódmym referuje reprezentant „Rolnika“ w Żninie o prawidłowem zamawianiu wagonów.

Punkt ósmy zaproponowały „Rolniki“ w Mogilnie i Janówcu i reprezentanci ich bliżej sprawę przedstawiają. Ks. Patron i sekretarz p. Paluch referują o dotychczasowych staraniach o maklerów w poszczególnych miejscowościach. Dotychczasowe próby nie udawały się, ponieważ „Rolniki“ dla braku solidarności z usług podanych maklerów nie korzystały. O możliwości korzystnego zbytu na inne targi niż Poznań mogłyby się „Rolniki“ już dowiadywać, gdyby te „Rolniki“, które do tamtąd sprzedawały informowały Sekretaryat, i podawały ceny rzeczywiste a nie fikcyjne.

Do punktu dziewiątego i dziesiątego referuje Świecie, przedkładając, iż „Rolniki“ często rezygnować muszą z pracowania z większemi majątkami, ponieważ nie mogą im odpowiednich kredytów udzielać. Członek Patronatu p. Dziembowski poleca ściąganie kredytów z kont włosciańskich, na których kredyty często przez kilka lat bez upłaty stoją.

Punkt trzynasty załatwił się już przy innych punktach.

Po wyczerpaniu porządku obrad zamyka ks. Patron zebranie o godz. 5½.

Sprawozdanie centrali dla robotników zagranicznych za miesiąc kwiecień 1913.

Miesiąc kwiecień nie przyniósł żadnego polepszenia na rynku robotników zagranicznych. Odnosi się to przedewszystkiem do robotników, przychodzących z granic państwa Rosyjskiego i Austro-Węgier, skąd przybywali jedynie pojedyńczy robotnicy, wskutek czego podaż nie mogła zaspokoić niezwykle wielkiego popytu.

Uspokojenie się położenia politycznego nie przyniosło oczekiwanego ożywienia imigracyi robotników zagranicznych. Jedynie emigracya zamorska przybrała nieco większe rozmiary, tak, że na rynku robotniczym zapanowały nader trudne stosunki. Większe zapotrzebowanie robotnika tak w rolnictwie, jako też i w przemyśle, przysporzyło jeszcze trudności.

Popyt za robotnikami rolnymi, mimo posuniętej już pory, był zadziwiająco wielki i nie mcgł w małej nawet części być zaspokojonym.

Wiele gospodarstw, a szczególniej takich, które wskazane są na robotników zagranicznych, musiały zaprowadzić odpowiednie zmiany lub prace ograniczyć.

Nieco korzystniej przedstawiały się stosunki na rynku robotników przemysłowych. Górnośląskie tylko kopalnie nie mogły wskutek strajku pracy swej w całej rozciągłości utrzymać. Na zachodzie zapotrzebowanie robotnika zostało mniejwięccj pokryte.

Robotnicy sezonowi z granic Rosyi przekroczyli granicę w niektórych tylko punktach i to w małych oddziałach. Nie wystarczało to jednak na zapełnienie luk. Na granicy Prus Zachodnich ruch nieco się ożywił, ale nie pokrywał i tam zapotrzebowania. Przy końcu miesiąca sprawozdawczego wielu gospodarzy nie mogło jeszcze pokryć zapotrzebowania robotników sezonowych.

Z Galicyi imigracya sezonowych robotników była bardzo mierna. Po świętach rusińskich ruch nieco ożywił się, ale zapotrzebowanie w małej nawet części nie zostało pokrytem.

Z Węgier przybyło w tym roku robotników bardzo tylko mało.

Wiadomości bieżące i rozmaitości.

— **Kurs mleczarstwa we Wrześni.** W dniu 8 lipca 1913 rozpoczyna się w stacyi doświadczalnej i zakładzie naukowym dla mleczarstwa we Wrześni trzymiesięczny kurs dla mleczarzy. Czesne wynosi 50 marek, koszta utrzymania włącznie mieszkania 150 marek. Zgłoszenia nadsyłać należy do dyrektora wyżej wymienionego zakładu, który udziela wszelkich bliższych informacyi.

Kandydaci zasługujący na poparcie uzyskać mogą stypendye, o które zgłaszać się należy od od nośnych landratów.

— **Kurs spółkowy dla „Rolników“.** W dniach 13—15 maja r. b. odbył się w Poznaniu na sali Domu katolickiego kurs spółkowy, przeznaczony dla członków Zarządów, Rad Nadzorczych, urzędników i elewów „Rolników“.

Wykładów wygłoszono razem 21; ks. Patron 7, dr. Karasiewicz 3, dr. Bajoński 3, p. J. Dziembowski 2, sekretarz p. K. Paluch 2, sekretarz dr. Spandowski 2 i rewizor dr. Głowacki 2.

Uczestników było ogółem 68. Bliższe szczegóły co do uczęszczania na kurs i wykłady wynikają z następującego zestawienia:

Nr.	Rolnik	Uczestnik	Był obecny przez dni	Nr.	Rolnik	Uczestnik	Był obecny przez dni
1.	Borek	książk.	3	35.	Poniec	elew	1½
2.	Brodnica	czł. Zarz.	3	36.	Poznań	elew	3
3.	„	elew	3	37.	„	elew	3
4.	Chełmża	elew	3	38.	Rawicz	książk.	3
5.	„	czł. R. N.	1	39.	Rogoźno	książk.	3
6.	Czarnkow	elew	3	40.	„	elew	3
7.	Czempin	elew	3	41.	„	czł. R. N.	3
8.	Dobrzyca	książk.	3	42.	Sierakow	kierown.	3
9.	„	kierown.	3	43.	Skoki	czł. R. N.	3
10.	Gniezno	czł. Zarz.	3	44.	„	czł. Zarz.	3
11.	„	książk.	3	45.	Stężyca	czł. Zarz.	3
12.	„	książk.	3	46.	Strzelno	elew	3
13.	Inowrocław	czł. Zarz.	3	47.	Świecie	elew	3
14.	Jarocin	książk.	2	48.	Szamotuły	czł. Zarz.	1
15.	Kcynia	czł. Zarz.	3	49.	„	czł. Zarz.	1
16.	Kościerzyna	czł. Zarz.	2	50.	Szubin	kierown.	3
17.	Kostrzyń	czł. N. R.	3	51.	Trzemeszno	książk.	2
18.	„	książk.	3	52.	„	elew	3
19.	Koźmin	czł. Zarz.	2	53.	Więcbork	kierown.	3
20.	„	czł. Zarz.	3	54.	„	czł. Zarz.	2
21.	Krzywin	czł. Zarz.	1	55.	Wronki	czł. R. N.	3
22.	„	czł. Zarz.	1	56.	„	czł. Zarz.	3
23.	Lipusz	książk.	3	57.	„	czł. Zarz.	3
24.	Lwówek	książk.	3	58.	„	książk.	3
25.	Łasin	elew	2½	59.	Września	książk.	3
26.	Łobżenica	elew	3	60.	Żnin	czł. Zarz.	3
27.	M. Górka	czł. Zarz.	3	61.	Złotów	czł. Zarz.	3
28.	Ostrzeszów	czł. Zarz.	3	62.	Patronat	kierown.	3
29.	„	elew	3	63.	„	wolont.	2
30.	Osieczna	czł. R. N.	3	64.	„	wolont.	2
31.	„	czł. R. N.	1	65.	„	wolont.	3
32.	„	czł. Zarz.	3	66.	„	wolont.	3
33.	Pniewy	czł. Zarz.	3	67.	„	książk.	3
34.	Pobiedziska	książk.	1	68	—	akadem.	3

— **Sprawozdanie z handlu ziemniakami.** Handel ziemniakami zupełnie ustał. Na ziemniaki do sadzenia nie było już popytu, podczas gdy małe partye ziemniaków do jedzenia można było jeszcze sprzedać.

Płacono za ziemniaki do jedzenia 1,70 do 1,90 ℳ, za ziemniaki fabryczne 1,50 do 1,60 ℳ za 50 kg.

— **Jeszcze czas.** Tomasówka w lipcu podrożeje. Wczesne pokrycie zapotrzebowania jesiennego, pominąwszy zyski pieniężne, umożliwia gospodarzowi wobec wzmożonego jesienią popytu zaopatrzenie się na czas w tomasówkę potrzebną; należy się jednak pospieszyć z zamówieniem.

Treść.

Nadesłano.

Zbliża się czas sianożęcia i żniw, gdzie każdy z panów gospodarzy przegląda stan swych maszyn i zastanawia się nad ilością robotnika, stojącego mu do dyspozycyi; zwłaszcza ostatni szczegół największy wywiera wpływ podczas żniw; gdzie nieraz zabraknie odpowiednich sił roboczych, sprzęt nie może być dość rychło wykończony, a gospodarz nie jest w stanie wykorzystać czasu i pogody; nieraz zaskoczą gospodarza burze i ulewy, przez co żniwa się znacznie opóźniają, a nawet czasem stają się wprost niemożliwe.

Dążeniem więc każdego, o własną skórę dbającego gospodarza, być powinno, aby zawczasu zaopatrzył się w pomoc dostateczną i stosowną którą podczas żniw najlepiej znajdzie przez użycie odpowiednich maszyn i narzędzi, ako to kosiarek żniwiarek, wiązałek, grabi, przetrząsaczy do siana, machin do zagrabiania w pokosy i t. d.

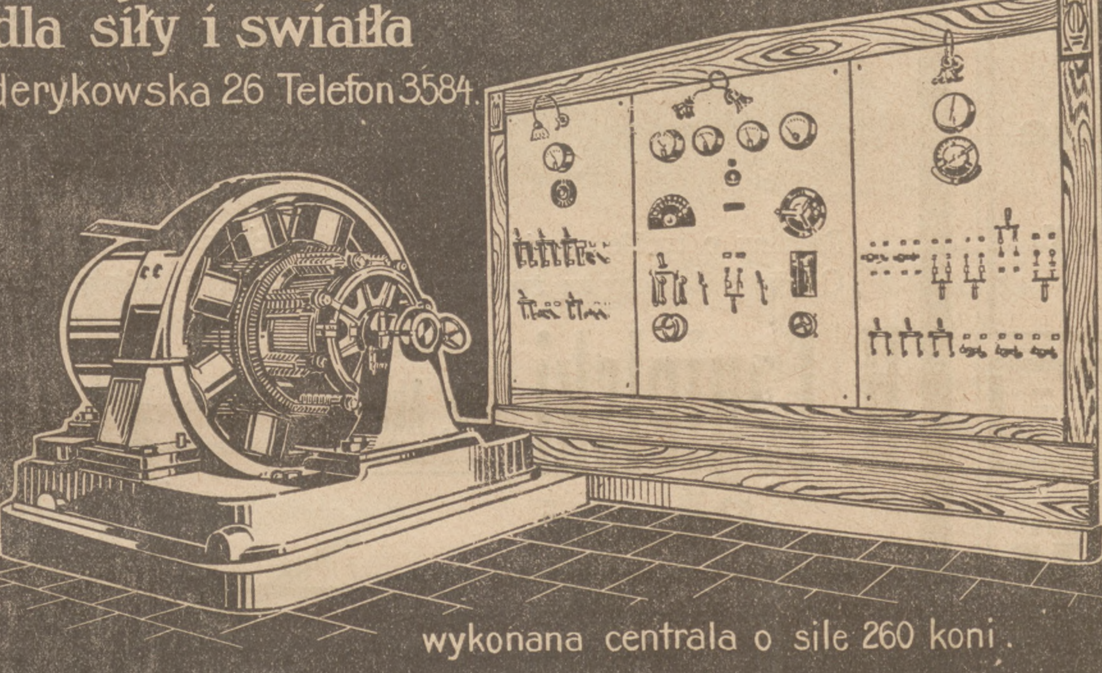
Znana od lat wielu firma H. Cegielski, Tow. akcyjne w Poznaniu, znakomite pod tym względem naszym PP. Gospodarzom może oddać przysługi, prowadzi bowiem od lat wielu wypróbowane i pod każdym względem polecenia godne maszyny żniwne angielskiego wyrobu pod nazwą »Albion«, które łączą w sobie zalety wszystkich innych systemów. — Do maszyn tych dostarcza się także przednie wózki, przyrządy do podnoszenia kłosów przy poległem zbożu, podpory pod dyszel i wszelkie inne przybory.

Grabie konne wyrobu firmy H. Cegielski, całe z stali i żelaza, odznaczają się nadzwyczaj łatwem podnoszeniem; osie, dające się z łatwością po użyciu wymieniać i po obu końcach używać, buksy w kołach są do wymieniania, zaś smarowanie kół następuje za pomocą smarowników Stauffera. Wytrzymałość grabi jest nadzwyczajna, gdyż dadzą się obciążać aż do 10 centnarów bez obawy zgięcia osi.

Przetrząsacze do siana, oraz grabie pokosowe prowadzi firma H. Cegielski w najlepszem wykonaniu, fabrykat pierwszorzędny.

Oprócz powyżej wymienionych, specyalnie na czas żniwny potrzebnych machin, dostarcza firma H. Cegielski wszelkie inne w zakres gospodarstwa wiejskiego wchodzące maszyny i narzędzia, spodziewać się więc należy, że szanowni pp. Gospodarze zechcą skorzystać z usług tej firmy i w razie zapotrzebowania z zapytaniem do niej się zwrócą.

W. B.









Pod redakcyą i nakładem Dr. Wacława Swinarskiego. Za redakcyą odpowiedzialny: Dr. Wacław Swinarski w Poznaniu. — Czcionkami Drukarni Dziennika Poznańskiego.